



universidade federal de pelotas
CDTec
centro de desenvolvimento tecnológico



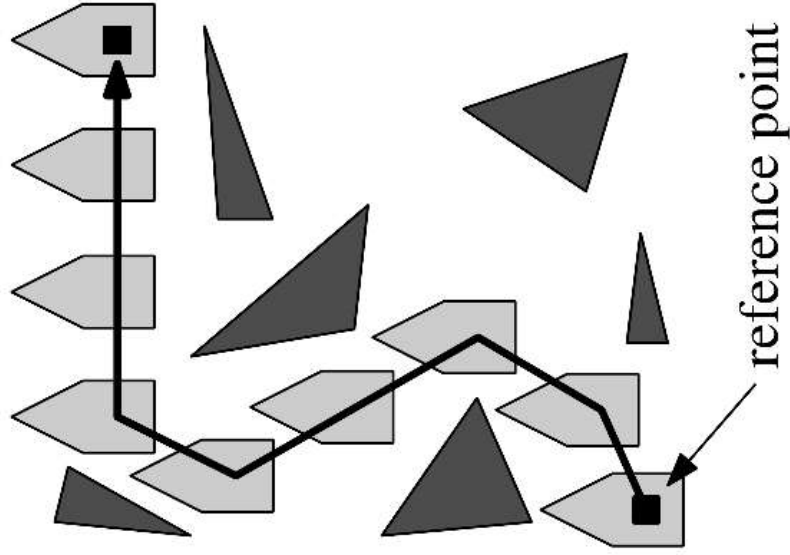
Programação Avançada

Hoje: Planejamento de movimento

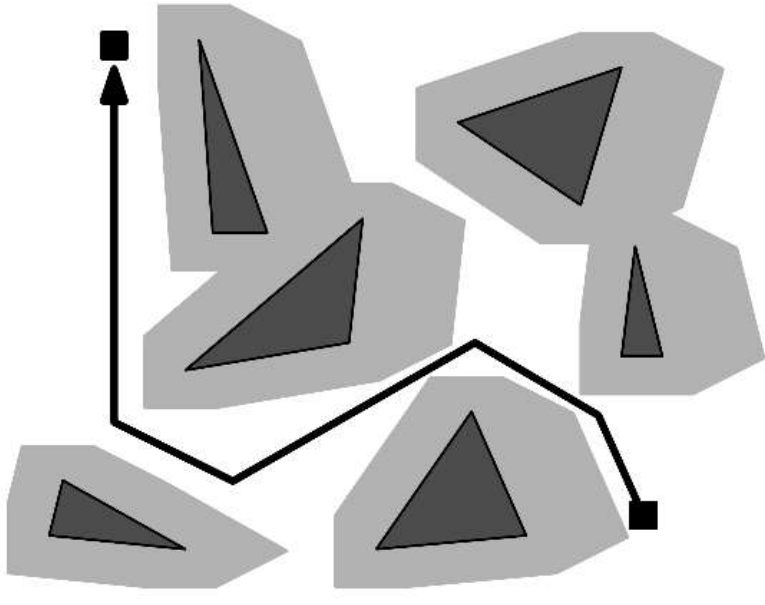
Prof. Dr. Rafael P. Torchelsen
rafael.torchelsen@inf.ufpel.edu.br

Como encontrar o caminho?

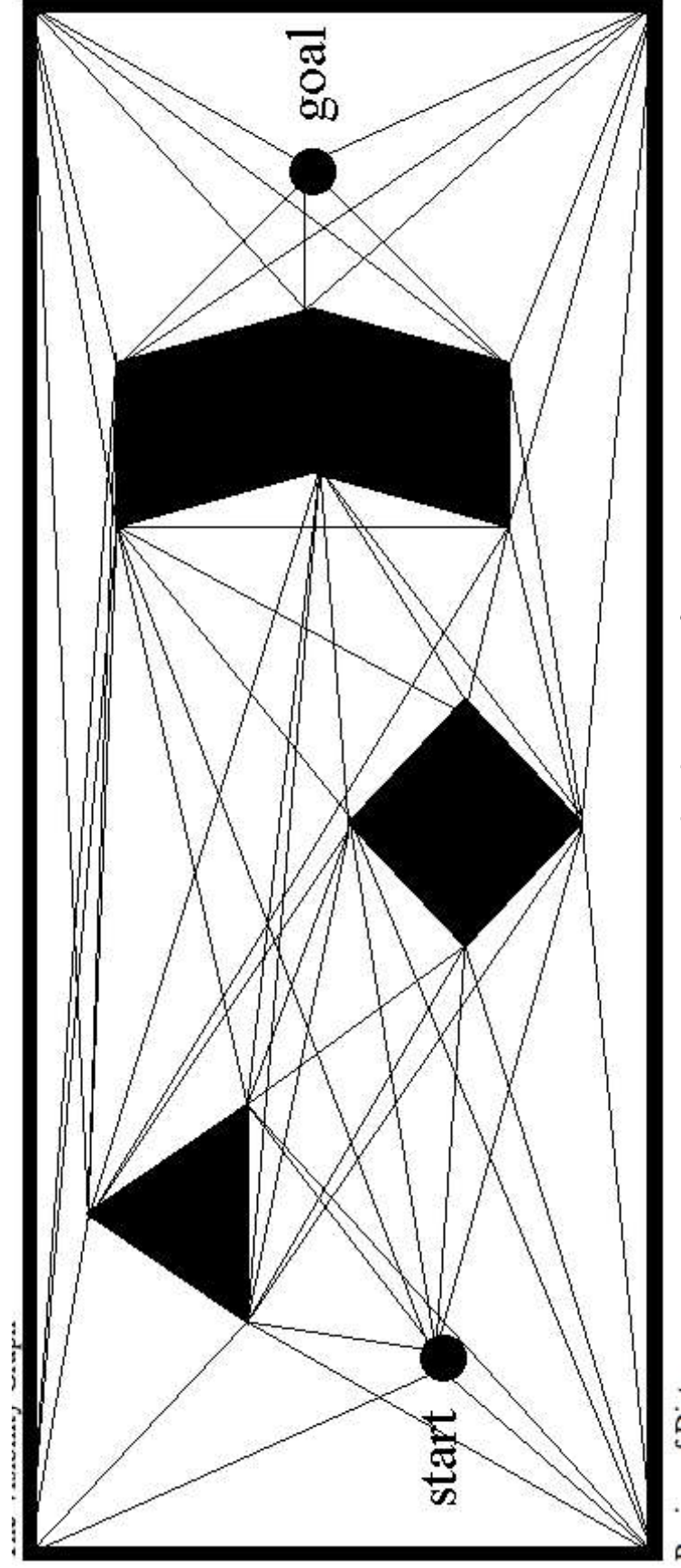
work space



configuration space

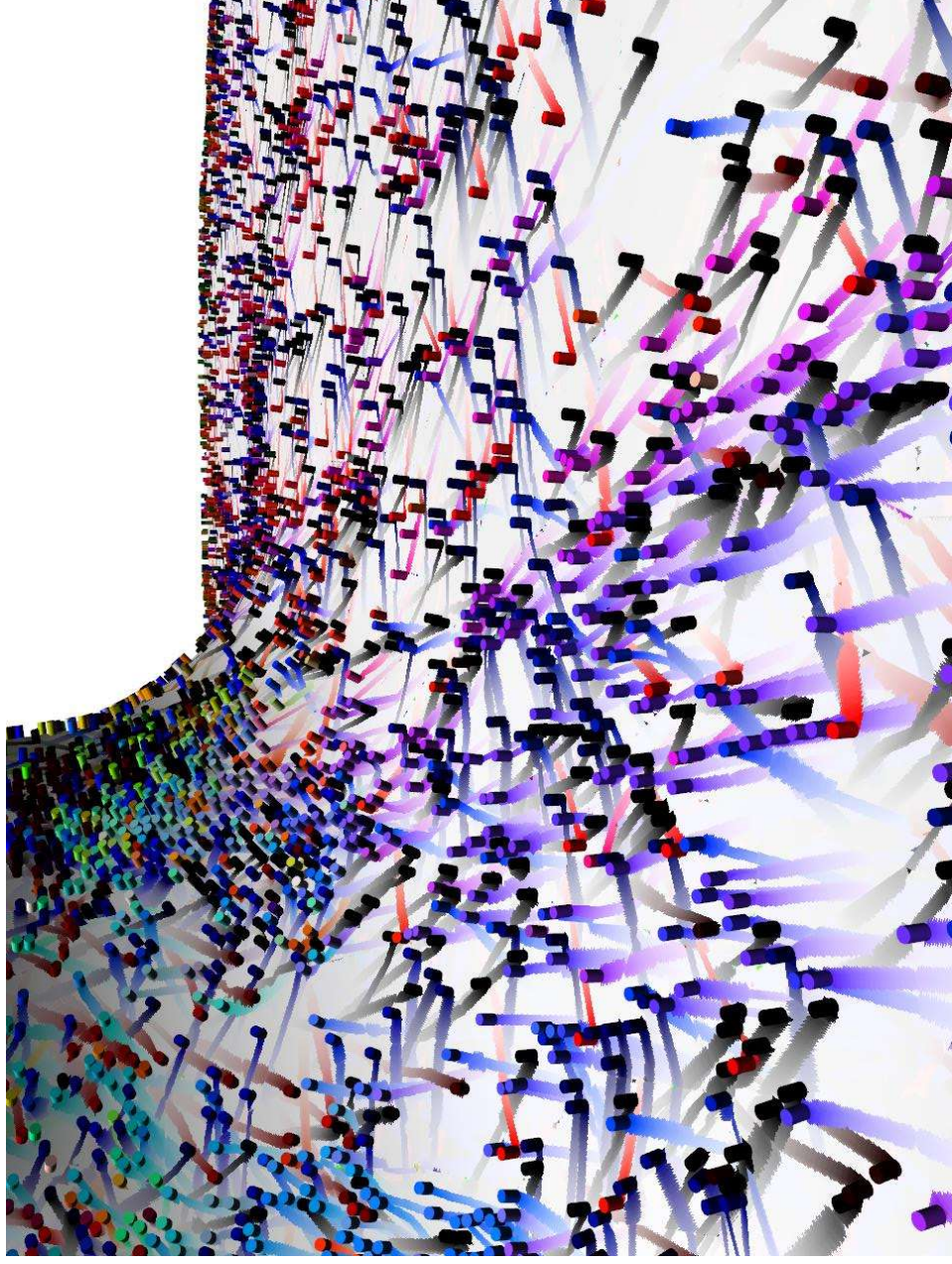


Mapa de visibilidade



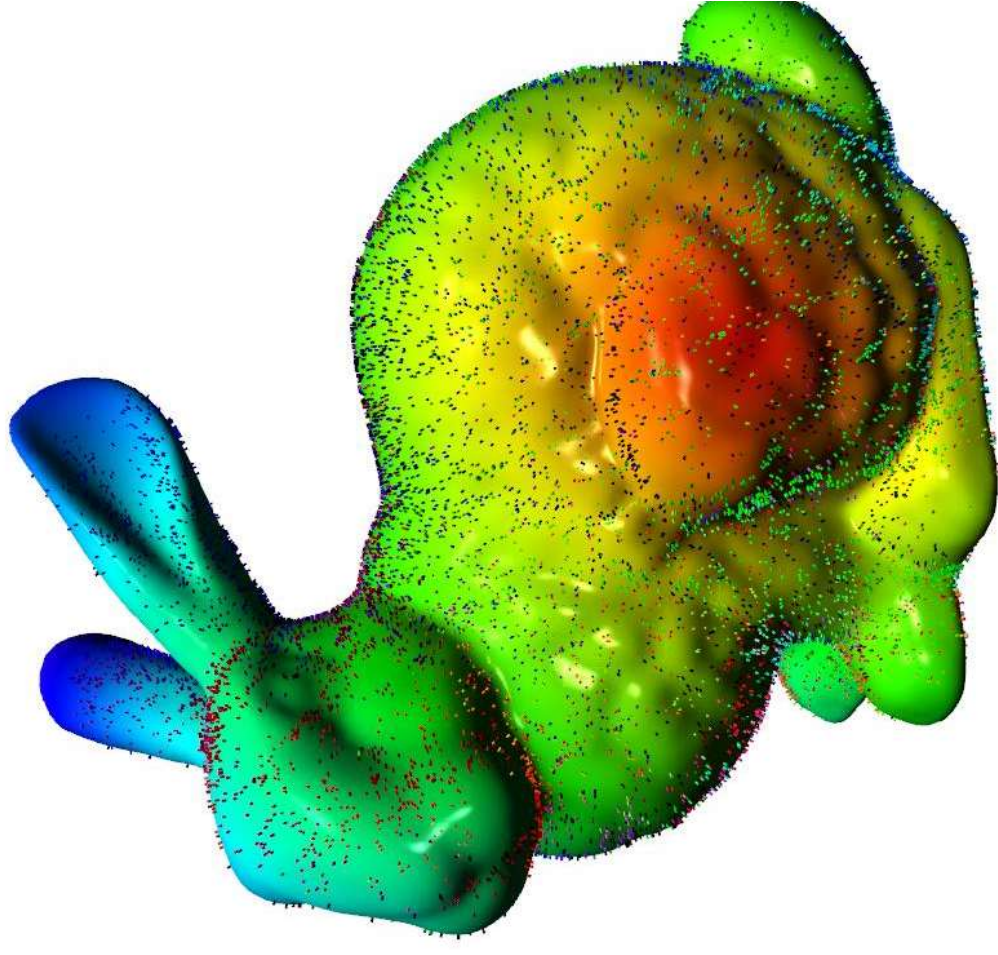
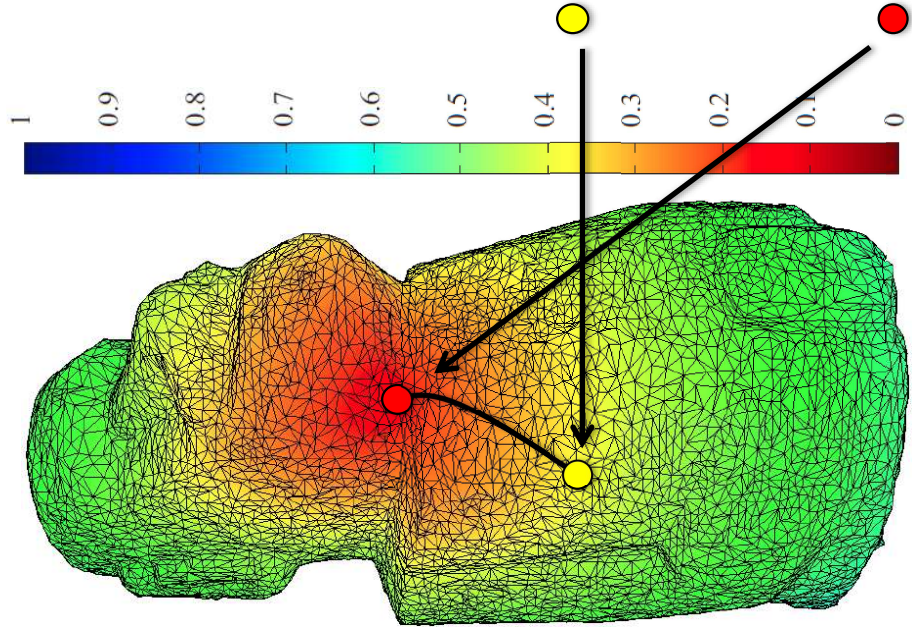
Como calcular o grafo?

Como evitar colisão e manter o menor caminho?

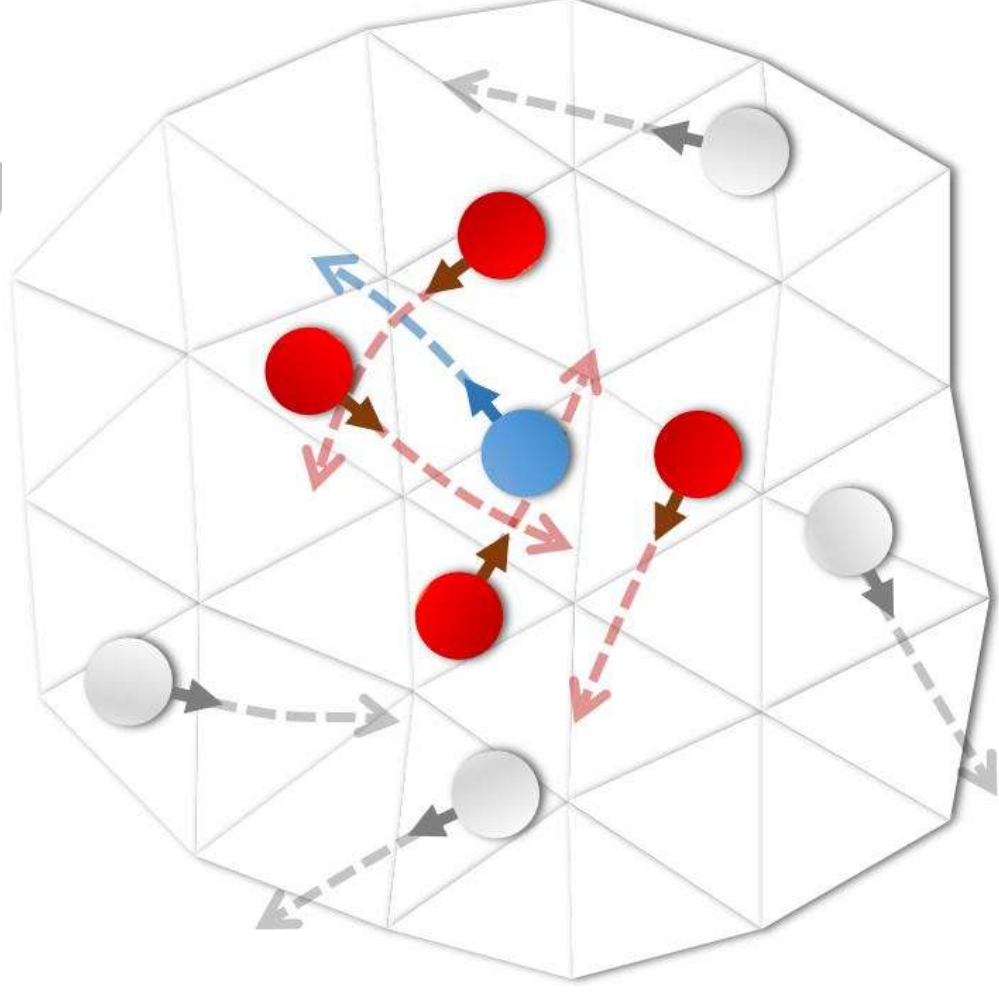
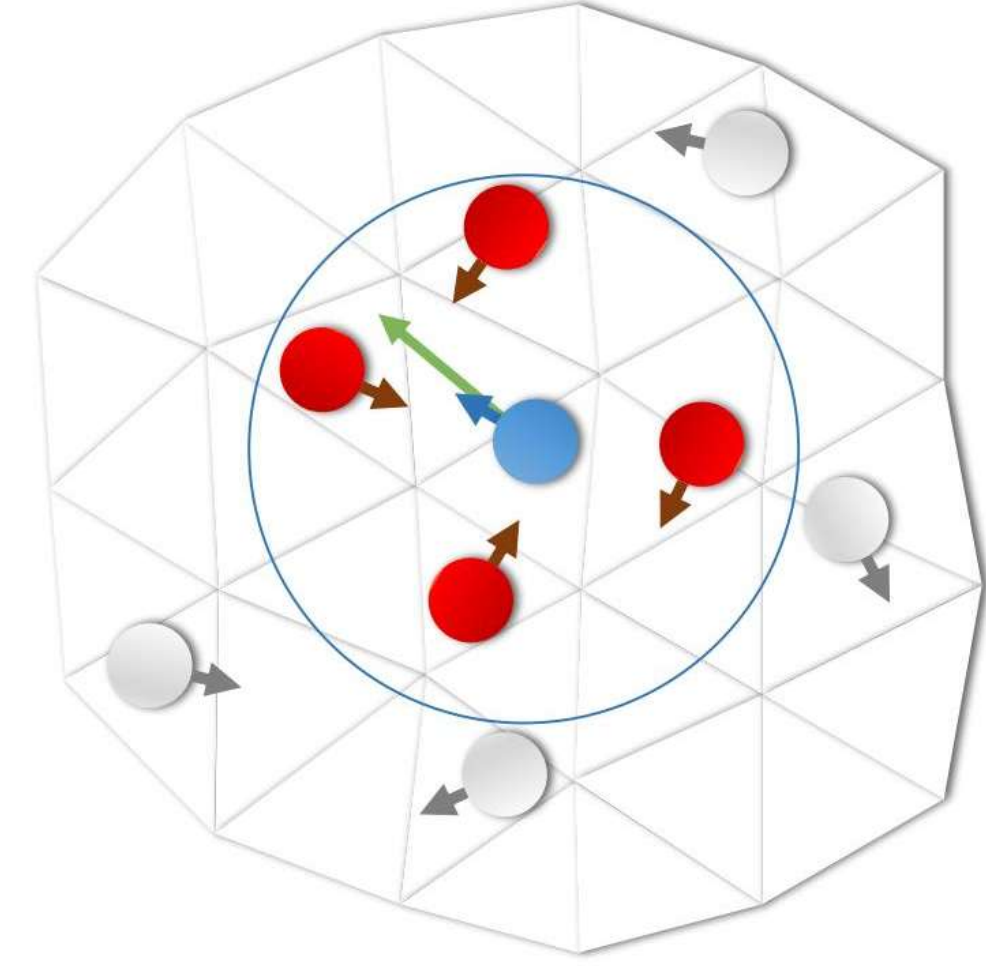


Vamos listar os desafios

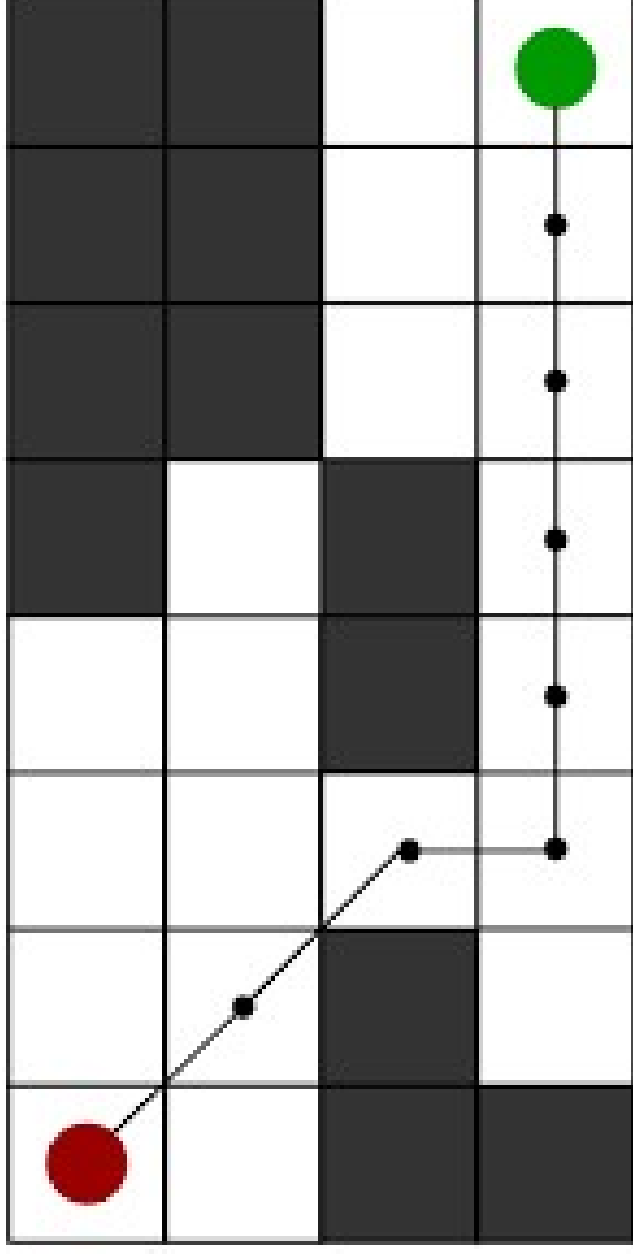
Como evitar colisão e manter o menor caminho?



Desviar localmente



Vamos simplificar



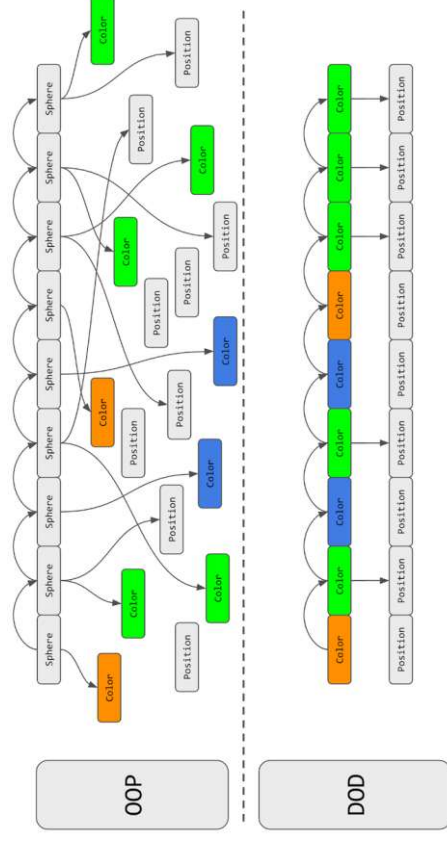
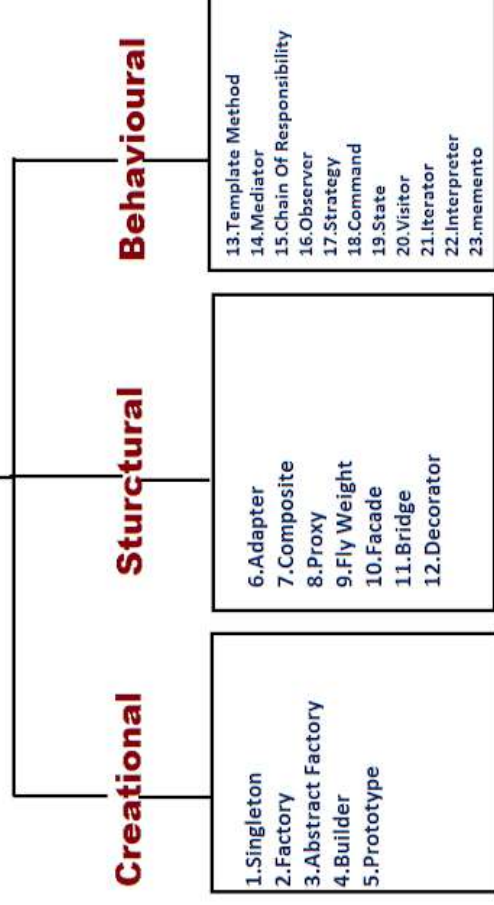
Como resolver agora?

O que é possível discretizando assim e o que não é possível?

Onde queremos chegar

- Engenharia de software

Types Of Design Patterns



Trabalho 5: Navegação

- **Implementar um algoritmo de navegação em grid**

- Criar um grid dado uma resolução
- Com o mouse clicar e definir pontos ocupados e livres
- Com o mouse escolher uma origem e um destino para um agente
- Faça o agente transitar da origem até o destino
- Permita fazer vários ao mesmo tempo, não trate as colisões entre agentes agora
- Faça uma função que gera um número de agentes com origens e destinos aleatórios

- **GIT**

- Código
 - Vídeo dele rodando
 - Faça alguns gráficos:
 - Custo computacional
 - Crescimento conforme mais agentes e resolução aumentam
 - Existe diferença de custo computacional dependendo da distribuição de agentes?
 - Pense sobre o desempenho do algoritmo e tenta montar algum gráfico que demonstra o comportamento
 - Código que gerou os gráficos
- **Prazo: 12/11 23:59**